Minera Panamá

FIRST QUANTUM MINERALS LTD

Orden de Trabajo: 56997

Copia

Supervisor: 12915 STRACON GYM PANAMA, S.A.

OT Padre: 00056997
Originador: 202 Mine

OT fecha creacion: 29/06/2016
OT fecha/hora impresion: 09/07/2016 7:22:41

Detalles del Equipo

Equipo:	DZ050 D6T LGP CAT	Descripcion:	DOZERS
Serie:	LKJ00709	Frente de Trabajo:	
Horometro:	9,684.00	Fecha/Hr. Requerida:	08/07/2016 00
Tipo de OT:	PM proposal JDE	Prioridad:	Normal

Detalle de la Orden de Trabajo

Problema Reportado: D6T-MAINTENANCE 500 HRS-PM2

Sistema:

Grupo:

Tecnico:

Teller: TMF.

Capataz: STRACON GYM PANAMA, S.A.

Realizado (SI/NO)

Backlog: 58170 - INSPECCION DE TREN DE RODAJE - 8 - Condition Monitoring - 05/07/2016

Procedimientos de Servicio, Seguridad y Ambiente

Trabajo Realizado - OT

Causa Probable:

Mantto Preventivo
500 horas

Trabajo Realizado:

Cambio de Aceite Motor.
" Filtro de Aire.
Toma de muestra

LM

Observaciones: Se le realizo varios trabajos DZ050.
Cambio de Cadena, Cambio de Rolos.
" de guardas y Cantoneras.
Reparacion tanque hidraulico, Cambio de mangueras etc.

HOROMETRO: 9686.1 9-7-16. Tiempo?

INICIO (fecha/hora) | FINAL (fecha/hora)

	TECNICO LIDER (CAPATAZ)	SUPERVISOR
FIRMA	[signature]	[signature]
NOMBRE	Luis Ringo R.	Soso Sanchez

[signature]

[signature]

Minera Panamá

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Orden de Trabajo: 56997

Copia

Supervisor: 12915 STRACON GYM PANAMA, S.A.

OT Padre: 00056997
Originador: 202 Mine

OT fecha creacion: 29/06/2016
OT fecha/hora impresion: 09/07/2016 7:22:41

Detalles del Equipo

Equipo:	DZ050 D6T LGP CAT	Descripcion:	DOZERS
Serie:	LKJ00709	Frente de Trabajo:	
Horometro:	9,684.00	Fecha/Hr. Requerida:	08/07/2016 00
Tipo de OT:	PM proposal JDE	Prioridad:	Normal

Lista de Consumibles/Herramientas

Descripcion	Numero de Parte	Cantidad	UM	Ubicacion	Cantidad Usada
KIT PM2 MODEL CAT D6T LGP SERI /	D6T LGP-LKJ-PM2	1.000	EA	MINMWHFSL 0302	

Personal

Capacidad	Descripcion	Horas Planeadas	Nombre del Tecnico	Horas Trabajadas

Historial (2 ultimos servicios)

Orden de Trabajo: 58402

Estado de la Orden:	MA WO Created	Problema Reportado:	DOZER
Fecha:	06/07/2016	Codigo de Falla:	GIRO DE CUCHILLA/CAM.ESQUINERA
Hora:	0	Sistema-Comp.:	ESQUINERAS
Horometro:	9,684.00	Accion:	
		Causa:	Caterpillar

Orden de Trabajo: 58170

Estado de la Orden:	MH WO Issued & Released	Problema Reportado:	DOZER
Fecha:	05/07/2016	Codigo de Falla:	INSPECCION DE TREN DE RODAJE
Hora:	0	Sistema-Comp.:	ESQUINERAS
Horometro:	9,684.00	Accion:	
		Causa:	Caterpillar

Minera Panamá

MANTENIMIENTO PREVENTIVO PM 2 - 500 HRS
MODELO D6T/ VERSION 01
Minera Panamá/ Flota Tractores D6T LGP



FECHA: 9-7-16. **CODIGO DE EQUIPO** DZ050. **HOROMETRO:** 9686.1

NOMBRE DEL TECNICO: Luis Burgos R **ORDEN DE TRABAJO:** ____________

IT	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	COMENTARIOS
	LISTA DE CHEQUEOS SISTEMA - MOTOR			
	REALICE PRUEBA ANTES DE APAGAR EL MOTOR			
1	Lave el radiador por ambos lados. Abra las persianas. Inspeccionelo en busca de trapos y suciedad que cause obstrucción.			✓
2	Tome muestra de aceite de motor.			✓
	REALICE PRUEBA DESPUES DE APAGAR EL MOTOR			
3	Inspeccione motor por fugas de aceite. Registre y repare si es necesario.			✓
4	Cambiar los filtros del motor. Corte e inspeccione filtro de aceite de motor.	1	1R-1808	✓
5	Revise el nivel y el aspecto de refrigerante.(¿tiene aceite?) Agregue si es necesario.			✓
6	Cambiar aceite de motor Verificar estado sellos tapa llenado, funda y varilla de medicion de aceite	31	15W40	✓
7	Cambiar los filtros de combustible	1	1R-0762	✓
8	Cambio de filtro Separador de Agua al lado del tanque de combustible.	1	326-1644	✓
9	Cambie filtros de aire primario.Escriba la fecha en el filtro.	1	6I-2501	✓
	Cambie filtros de aire secundario. Escriba la fecha en el filtro.	1	6I-2502	✓
10	Asegúrese de engrasar la polea del fan y la tensora			✓
11	Inspeccionar lineas de combustible del motor. Si encuentra alguna linea deteriorada o mal enrutada y sin sus respectivas abrazaderas o dampers reemplacelas. Revise también los fitings de toma presión y toma muestra de combustible.			✓
12	Inspeccionar correas del alternador.			✓
14	Inspeccione todos los componentes en el sistema de escape (turbos, estructuras, abrazaderas etc)			✓
15	Inspeccione todos los elementos del sistema de admision de aire (turbos,soportes de las lineas de admision , multiple, etc). Asegúrese que las abrazaderas, tornillos brackets de los turbos y motor esten apretados y en buenas condiciones. Inspecciones las mangueras en busca de roturas o abrazaderas sueltas.			✓
16	Revise el estado de los tornillos, base del radiador, babero, parrillas y aspas del ventilador. Además Revise los parales que sujetan el Fan drive al Motor.			✓
17	Revise sistema de enfriamiento, mangueras, radiador, conexiones, verifique que la bomba de agua no este fugando. Verifique todos los soportes.			✓

18	Realice prueba de hermeticidad al sistema de enfriamiento para poder identificar fugas del refrigerante		✓	
19	Remueva y lave el respiradero del carter		✓	
20	Cambie filtros de aire secundario del motor. Escriba la fecha en el filtro **que se instala.**	1	**6I-2502**	✓

	OBSERVACIONES Y COMENTARIO	SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			

LISTA DE CHEQUEOS SISTEMA ELÉCTRICO & CABINA				
	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	COMENTARIOS
1	Conectar el ET revisar por eventos activos, reparar según sea necesario y borrar eventos almacenados en los ECM			✓
2	Revisar luces interiores e instrumentos de cabina			✓
3	Revisar correcto funcionamiento del horometro			✓
4	Revisar funcionamiento motor limpia parabrisas, plumillas y nivel de agua para limpiar vidrio frontal			✓
5	Revisar funcionamiento del pito, alarma y camara de retroceso			✓
6	Revisar funcionamiento de luz escolta			✓
7	Revise la condición y la tensión de la Correa del alternador. Si encuentra anomalías físicas en la correa, cámbiela.			✓
8	Inspeccionar el compartimiento de las baterias, removerlas y limpiar de ser necesario			✓
10	compruebe y verifique que no halla perdida de electrolitos por la tapa de los vasos ni por la carcasa de las baterias			✓
11	Revisar que los cables de los terminales no esten resecos o tengan la funda aislante deteriorada			✓
12	Revisar estado de los espejos retrovisores			✓
13	Verificar condicion general de la silla (deslizela hacia atras y adelante e incline el espaldar) y evalue que la suspension de la silla este amortiguando			✓
14	Revisar el estado de los cinturones de seguridad y fecha de vencimiento			✓
15	Lubricar con penetrante las chapas y las manijas internas y externas de las puertas y verificar que estén en buenas condiciones.			✓
16	Evaluar condición de los sellos de la puerta y hermeticidad de la cabina, tapizado del techo y piso.			✓
17	Revisar luces principales(Altas y Bajas), luces de freno, retroceso y direccionales			✓
18	Verifique que no exista corrosión en los bornes o terminales de la batería, si lo hay utilice un cepillo metálico para retirarla.			✓
19	Revise condicion de los vidrios frontal y laterales por rajaduras. Cambie de ser necesario			✓

	OBSERVACIONES Y COMENTARIO	SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			

LISTA DE CHEQUEOS SISTEMA - TREN DE POTENCIA				
IT	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	COMENTARIOS
1	Verifique el nivel de aceite en los mandos finales.			✓
2	Revise tapón mágnetico del mando final derecho. Reporte alguna de las 3 apariencias posibles (limpio, pasta u hojuelas) y una de las 3 cantidades relativas (poca, media ó mucha)			✓
3	Revise tapón mágnetico del mando final izquierdo. Reporte 1 de los 3 apariencias tipos (limpio, pasta u hojuelas) y 1 de 3 cantidades (poca, media ó mucha)			✓
4	Revise nivel de aceite de transmisión			✓
	Cambio de filtro de transmision	1	328-3655	✓
5	Inspeccione transmision por fugas, daños o ruidos extranos.			✓
6	Cambie ambos elementos filtrantes de transmisión y convertidor. Córtelos y revíselos. Limpie la carcaza antes de volver a instalarlo.	1	328-3655	✓
7	Revise nivel de aceite de ambos bastidores. Agregeue aceite si es necesario			✓
8	Tome muestra de aceite de la transmisión			✓
9	Tome muestra de aceite de ambos mandos finales			✓
10	Remueva el respiradero de la transmision y limpielo por obstrucción (183-3873)			✓

	OBSERVACIONES Y COMENTARIO	SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			

LISTA DE CHEQUEOS - SISTEMA HIDRÁULICO				
IT	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	COMENTARIOS
ANTES DE APAGAR EL MOTOR				
1	Durante un momento, parquee el equipo con el motor prendido y observe si deja rastros de fugas que salgan a través de las pecheras.			✓
2	Revise las rótulas de ambos cilindros de inclinación de la hoja topadora.			✓
3	Inspeccione todos los cilindros hidráulicos por fugas. Reporte.			✓
4	Tome muestra de aceite hidraulico.			✓
DESPUES DE APAGAR EL MOTOR				
5	Cambie los elementos filtrantes del sistema hidráulico ubicados dentro del tanque. Corte uno de ellos y revíselo.	1	**1R-0777**	✓
6	Inspeccione bombas hidráulicas por fugas en los sellos o grietas en la estructura.			✓
7	Inspeccione la tapa de llenado del tanque hidráulico			✓
8	Inspeccione todas las mangueras que llegan a todos los cilindros de la hoja topadora (inclinación y levante). Verifique que no estén rozando o que téngan el "alma" de acero expuesta.			✓
9	Inspeccione todas las mangueras que llegan a todos los cilindros del ripper (inclinación y levante). Verifique que no estén rozando o que téngan el "alma" de acero expuesta.			✓
10	**Inspeccione enrutamiento de las mangueras debajo de la cabina. Coloque separadores entre mangueras que estén rozando entre sí.**			✓
11	Cambio de filtro de de carga de direccion y sistema de freno	1	**332-1871**	✓
12	Revise el nivel de aceite hidráulico.			✓

	OBSERVACIONES Y COMENTARIO	SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			

LISTA DE CHEQUEOS DEL AIRE ACONDICIONADO				
	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	COMENTARIOS
1	Limpiar o lavar el condensador exteriormente de suciedad u obstrucción			✓
2	Verificar con el técnico-operador que el A/C este funcionando correctamente			✓
3	Chequear compresor por ruidos generados			✓
4	Chequear polea, clutch y funcionamiento de la bobina. Revisar alineación del clutch.			✓
5	Revisar soporte compresor , en especial los tornillos de sujeción.			✓
6	Revisar línea que viene del condensador al filtro secador (al tocar debe estar caliente)			✓
7	Revisar el drenaje del evaporador por si está obstruido.			✓
8	Chequear línea de descarga (caliente al tacto) y de succión (frías al tacto). Verificar estado y enrutamiento.			✓
9	Cambiar filtros de reposición de aire de cabina	1	6T-0988	✓
10	Cambiar filtros de recirculación de aire de la cabina	1	6T-5068	✓
11	Revisar y reparar rejillas direccionales de aire si están rotas.			✓
12	Revisar el selector de velocidades del soplador. Deben servir todas las velocidades del selector.			✓

	OBSERVACIONES Y COMENTARIO	SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			

LISTA DE CHEQUEOS - SISTEMA DE TREN DE RODAJE, CHASIS Y GETS				
	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	COMENTARIOS
ANTES DE APAGAR EL MOTOR				
1	Inspeccione los Apoya pié de acceso en los brazos de Empuje si se encuentran perdidos, deteriorados o gastados. Instale o cambie según sea el caso.			✓
2	Realice Prueba de Sujeción de la cabina para verificar juego en mountings o tornillos partidos.			✓
3	Realice prueba de Desajuste en las Puertas (Si se mueve más de una pulgada remueva las puertas para cambio de visagras).			✓
4	Revise la tensión de la oruga. (ver figura 1, la distancia 2 debe estar entre 6 y 7 pulgadas). Tensionar a aliviar según sea el caso. También se puede revisar viendo el cromado del telescópico. Si está afuera más de 6.5 pulgadas es posible que la cadena esté muy estirada. No intentar tensionar más allá de esa medida.			✓
5	Inspeccione visualmente la cadena en busca de eslabones que estén por romperse asi como tornillos faltantes o flojos en las zapatas.			✓
6	Inspeccione extremos de la barra ecualizadora (fuga, pin salido o bearing roto) y el estado de los sellos del eje pivote (fugando).			✓
7	En las cuchillas de la hoja topadora, mida la distancia entre el borde del agujero y el extremo de la cuchilla. Registre la distancia en milímetros. Si es menor a 90 milímetros gire o cambie las cuchillas.			✓
8	Inspecciones ambas bases de punteras en busca de grietas.			✓
DESPUES DE APAGAR EL MOTOR				
9	Revise el nivel del eje pivote. Complete según sea necesario. SAE 60.			✓
10	Revise el nivel del aceite de las puntas de la barra ecualizadora. Complete según sea necesario. SAE 60			✓
11	Inspeccione condición del ripper, protector y diente si aplica			✓
12	Mida el desgaste del sprocket, según se muestra en la foto y revise que los tornillos estén completos y apretados.			✓
13	Inspeccione estructura del tanque de combustible y en especial los tornillos de sujección.			✓
14	Verifique holgura entre chumacera de ambos **brazos de empuje de la hoja topadora** y el trunnion. Si es mayor de 1/2 Centímetro retire shims para ajustar o cambie de ser necesario, según el caso.			✓
15	Verifique la holgura entre la chumacera de la **barra estabilizadora del dozer** y sus 2 trunnions. Si es mayor de 1/2 Centímetro retire shims para ajustar o cambie de ser necesario, según el caso.			✓
16	Inspeccione visualmente las 4 ruedas guías, en busca de: tornillos faltantes en las chumaceras, fuga de aceite por el tapón ó evidencias de que está girado.			✓
17	Inspeccione visualmente las pecheras y asegúrese que tienen los tornillos completos.			✓

18	Inspeccione visualmente todos los rodillos de ambos lados (16), en busca de: tornillos faltantes en las chumaceras, fuga de aceite por el tapón ó evidencias de que está girado.			
19	Engrase toda la máquina. Reporte los puntos a los que no les entra grasa. (Bearings cilindro levante, polea fan drive, ripper, bearing bulldozer, crucetas del eje de mandos si aplica)			
20	Revise el pin central de la barra ecualizadora.			

	OBSERVACIONES Y COMENTARIO	SI	NO
1			
2			
3			